

AUSLEGESCHRIFT 1 070 192

St 12848 XII/15 d

ANMELDETAG: 5. AUGUST 1957

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 3. DEZEMBER 1959

1

Es ist bekannt, Ampullen für Injektionsflüssigkeiten zu bedrucken, um den Inhalt jeder Zeit kenntlich zu machen. Auch bei Tabletten ist es vielfach üblich, nicht nur die Verpackung, sondern auch jede einzelne Tablette zu kennzeichnen. Das bereitet keine besonderen Schwierigkeiten, da lediglich die Stempel der Tablet-
5 tierpressen mit einer entsprechenden Gravierung versehen werden müssen.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei Dragées. Diese erhalten ihre endgültige Form nicht durch Pressen in einer Matrize, sondern bei der Ummantelung in der Dragiertrommel. Eine Kennzeichnung, z. B. durch Aufbringen einer entsprechenden Bedruckung, kann daher nur in einem besonderen Arbeitsgang nach der endgültigen Fertigstellung erfolgen.

Es sind bereits verschiedene Verfahren zum Bedrucken von Dragées vorgeschlagen worden. Bei dem einen wird die Farbe von einer umlaufenden Walze aus einer Wanne entnommen und über eine zweite hin- und herschwingende Walze auf einen mit erhabener Prägung versehenen Stempel übertragen. Von diesem Stempel wird die Farbe von einem zweiten Stempel, der ein Gummikissen trägt, abgenommen. Dann schwingt dieser Stempel in seine zweite Endlage, in welcher z. B. das Dragée gegen das Kissen gehoben und dadurch die Übernahme der farbigen Schriftzeichen auf die Oberfläche des Dragées bewirkt wird.

Bei einer anderen bekannten Vorrichtung trägt eine Walze an ihrem Umfang eine Mehrzahl gleicher Gravierungen. Diese Walze bewegt sich an einem feststehenden Farbbehälter vorbei. Ein Teil der Farbe dringt dann in die Gravierungen ein, während der Rest durch Schaber abgetragen wird. Diese gravierte Walze arbeitet mit einer zweiten gegenläufig umlaufenden Gummivalze zusammen, die aus den einzelnen Gravierungen die die Schriftzeichen bildende Farbe übernimmt. Etwa an der gegenüberliegenden Seite dieser Gummivalze führt eine Transportkette vorbei, deren Vorschubgeschwindigkeit der Umlaufgeschwindigkeit der Walze entspricht. Durch diese Transportkette werden die Dragées an dem Mantel der Gummivalze vorbeibewegt und gleichzeitig derart angedrückt, daß die Übertragung der Farbe bewirkt wird.

Ein Nachteil der beiden bekannten Vorrichtungen besteht darin, daß nur Farben verarbeitet werden können, die nicht sofort trocknen. Die Farbe hat nämlich einen langen Weg zurückzulegen von dem Farbbehälter bis zum Dragée. Auf diesem Wege liegt sie in dünnster Schicht vollkommen frei, so daß sie flüchtige Bestandteile leicht verlieren kann. Diese Schwierigkeit kann nur durch die Verarbeitung langsam trocknender Farben behoben werden. Diese haben aber wiederum den Nachteil, daß auch die fertig bedruckten Dragées, eine lange Trocknungszeit benötigen, bevor sie aufein-

Vorrichtung zum Bedrucken
von Dragées od. dgl.

Anmelder:

H. Strunck & Co. Maschinenfabrik,
Köln-Ehrenfeld, Lichtstr. 30Wilhelm Pechmann, Burscheid (Bez. Düsseldorf),
ist als Erfinder genannt worden

2

andergelagert und verpackt werden können. Die Arbeitsgeschwindigkeit der bekannten Druckeinrichtungen für Dragées ist in der Gesamtheit so gering, daß von dieser Art der Kennzeichnung bisher noch verhältnismäßig selten Gebrauch gemacht wird, obwohl von medizinischer Seite eine Kennzeichnung immer dringender gefordert wird.

Geeignete Druckfarben, die in hinreichend kurzer Zeit trocknen und auch für die Bedruckung von Dragées geeignet wären, sind an sich bekannt.

Bei einem Handapparat zum Drucken von Holzmaserungen od. dgl. mit Druckwalzen auf Holz, Metall usw. ist es bereits bekannt, die Druckwalze, z. B. eine tiefgeätzte, gerasterte Kupferwalze, mit einer Übertragungswalze in nachgiebiger Verbindung anzuordnen, wobei die Übertragungswalze das Muster von der Kupferwalze abnimmt und auf die zu bedruckende Unterlage aufträgt. Bei dieser Vorrichtung ist an der Druckwalze eine Rakel angebracht, die durch das Anbringen von Seitenwänden gemäß der Erfindung, gleichzeitig als Farbbehälter ausgebildet ist. Bei der Betätigung des bekannten Apparates rotiert die Druckwalze und nimmt hierbei aus dem feststehenden Farbbehälter Farbe mit, die sie sodann an die Übertragungswalze abgibt. Hierbei läßt sich der Nachteil nicht vermeiden, daß die mitzunehmende Farbe infolge der Umdrehung der Druckwalze von dieser fortgeschleudert wird, so daß die Übertragung einer ausreichenden Farbmenge in Frage gestellt ist.

Gegenstand der Erfindung ist demgegenüber eine Vorrichtung zum Bedrucken von Dragées u. dgl., bei welcher die Druckfarbe durch ein Gummikissen von einer Einfärbereinrichtung übernommen und auf das Dragée übertragen wird. Die Vorrichtung gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Farbbehälter um die Achse der feststehenden Walze drehbar ist, und die Drehung in Richtung der Öffnung des

spitzen Winkels erfolgt, der — in einer senkrecht zur Achse liegenden Schnittebene — von der im Schnittpunkt der Walzenumrißlinie mit der Rückwand des Farbbehälters an die Walze gelegten Tangente und von der Rückwand des Farbbehälters gebildet wird. Auf diese Weise wird erreicht, daß sich die Farbe in dem gebildeten spitzwinkeligen Raum derart staut, daß sie mit Sicherheit mit einem ausreichenden Druck gegen den Walzenmantel gepreßt wird.

Bei der Vorrichtung gemäß der Erfindung ist es ferner vorteilhaft, wenn der Farbbehälter an seiner in Umlaufrichtung vorn und hinten liegenden Kante je mit einem schräg nach vorn gerichteten Schaber dichtschließend am Mantel der Walze anliegt. Hierdurch wird es möglich, die Gravierung gut mit Farbe auszufüllen und die überschüssige Farbe mit Sicherheit von dem Walzenmantel abzustreifen.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind aus der Abbildung ersichtlich, die eine Ausführungsform beispielsweise und schematisch in Seitenansicht bzw. im Querschnitt darstellt.

Die Walze 1 ist feststehend und trägt auf einem schräg nach oben gekehrten Teil ihres Mantels die Gravierung 2, die der auf die Dragées 3 aufzubringenden Bedruckung entspricht. Das Einfärben der Gravierung 2 erfolgt durch den die Begrenzungswände 4a und 4b aufweisenden Farbbehälter 4, der gemäß der Erfindung um die Achse 5 der Walze 1 drehbar ist, wobei die Drehung in Richtung der Öffnung des spitzen Winkels erfolgt, der — in einer senkrecht zur Achse 5 liegenden Schnittebene — von der im Schnittpunkt der Walzenumrißlinie mit der Rückwand 4a des Farbbehälters 4 an die Walze 1 gelegten Tangente 18 und von der Rückwand 4a des Farbbehälters 4 gebildet wird. Der Behälter 5 ist bis auf seine Unterseite vollkommen dicht verschlossen. Die offene Unterseite ist dem Mantel 6 der Walze 1 zugekehrt. Durch die beschriebenen Maßnahmen staut sich bei der Drehung des Farbbehälters 4 in der Pfeilrichtung 7 die Farbe vor der Hinterwand 4a des Behälters 4. Infolge dieses Staudruckes wird eine Druckkomponente gegen den Walzenmantel 6 wirksam mit der Wirkung, daß die in den Behälter 4 eingefüllte Farbe mit Druck in die Gravierung 2 der Walze 1 hineingepreßt wird. Die Gravierung wird also mit Farbe ausgefüllt, und der Rest der Farbe wird durch einen der Abstreifer 9 oder 10, deren Schräglage einstellbar ist, mit Sicherheit und vollständig von dem Walzenmantel 7 abgeschabt.

Die Übertragung der Farbe aus der Gravierung 2 auf das Dragée 3 erfolgt durch den Stempel 21, der das Stempelkissen 11 trägt, und der durch das Gestänge 12 in Pfeilrichtung 13 hin- und herbewegt wird. In der skizzierten Endlage stößt der Stempel 21 gegen den

Anschlag 14. Damit ist eine Gewähr dafür gegeben, daß es stets die gleichen Stellen des Gummikissens 11 sind, die die Farbe aus der Gravierung 2 übernehmen.

Das auf diese Weise eingefärbte Gummikissen 11 schwingt dann in die strichpunktiert eingezeichnete Lage. In dieser Stellung des Stempelkissens erfolgt das Andrücken des Dragées 3 dadurch, daß der Stempel 15 in der Pfeilrichtung 16 angehoben wird. Das Dragée 3 wird dabei gegen die Farbe des Gummikissens 11 gedrückt. Es bleibt dabei regelmäßig infolge der Klebfähigkeit der Farbe an dem Stempelkissen 11 hängen. Schwingt dann der Stempel 10 in seine rechte Endlage zurück, wird das Dragée 3 durch den Abstreifer 10 abgelöst, wobei die Farbe nunmehr an dem Dragée 3 verbleibt und als Bedruckung an demselben sichtbar ist. Das mehr oder minder von der Druckfarbe befreite Stempelkissen 11 kehrt dann zur Übernahme der Farbe für die Bedruckung des nächsten Dragées wieder in die rechte Endlage zurück. Diese Übernahme erfolgt dadurch, daß das Kissen 11 über den doppelarmigen Hebel 18 und die Kurvenscheibe 19 kurzfristig gegen die Gravierung 2 der Walze 1 gepreßt wird. Bevor der Hebel 10 nach links schwingt, wird der Stempel 11 durch die Feder 20 zurückgezogen. Ein Verwischen der Farbe kann also nicht eintreten.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Bedrucken von Dragées od. dgl., bei welcher die Druckfarbe aus einem Farbbehälter auf eine Walze aufgebracht wird, in deren Mantel die zu übertragenden Muster eingraviert sind, und von der Gravierung mittels eines mit einem Gummikissen versehenen schwingenden Stempels auf die Dragées od. dgl. übertragen wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbbehälter (4) um die Achse (5) der feststehenden Walze (1) drehbar ist und die Drehung in Richtung der Öffnung des spitzen Winkels erfolgt, der — in einer senkrecht zur Achse (5) liegenden Schnittebene — von der im Schnittpunkt der Walzenumrißlinie mit der Rückwand (4a) des Farbbehälters (4) an die Walze (1) gelegten Tangente (18) und von der Rückwand (4a) des Farbbehälters (4) gebildet wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbbehälter (4) an seiner in Umlaufrichtung vorn und hinten liegenden Kante je mit einem schräg nach vorn gerichteten Schaber (9, 10) dichtschließend am Mantel (6) der Walze (1) anliegt.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschriften Nr. 567 266, 551 429.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

